Note sur quelques Némertiens récoltés au cours de la deuxième Expédition antarctique du Dr Charcot,

par M. L. Joubin, Professeur au Muséum.

Quelques-uns des Némertiens récoltés par les naturalistes de l'expédition antarctique, MM. les Drs Liouville et Gain, présentent un grand intérêt.

Je signale tout d'abord deux cas de monstruosités chez une grande espèce de Némertiens, *Cerebratulus corrugatus* Mac Intosh; ils sont tous les deux bifides. L'un a l'extrémité postérieure légèrement mais nettement fourchue; l'autre l'est beaucoup plus et porte un appendice latéral considérable, de même taille et de même forme que le tiers postérieur normal de l'animal. Je ne connais pas, dans l'abondante littérature des Némertiens, de description de monstruosité. Il est intéressant de remarquer encore que les deux cas proviennent de la même localité (Station 740, Baie de l'Amirauté, île du Roi Georges).

Mais ce n'est pas là le point le plus intéressant de ce que j'ai à signaler. Jusqu'à présent on ne connaît pas d'exemple d'incubation des jeunes chez les Némertiens. Or, parmi les espèces de la croisière du *Pourquoi-Pas?* j'en ai trouvé chez ces Vers deux différents. L'un est particulièrement intéressant; voici en quoi il consiste :

Il s'agit d'un Némertien de 3 à 4 centimètres de long, dont le dos est pigmenté en brun et le ventre blanc, pointu aux deux bouts; les sillons céphaliques, la trompe dont l'orifice est fusionné avec la bouche, la structure des muscles, et d'autres caractères permettent d'en faire un représentant du genre *Amphiporus*. Comme il est nouveau, je le nomme *A. incubator*. On trouve trois formes différentes de l'animal; l'une, que je considère comme normale, comprend les mâles et les femelles immatures; leur corps est plat et même légèrement concave ventralement; la trompe, très développée, occupe un sac sinueux qui s'étend d'un bout à l'autre du corps et fait saillie sous la peau. La seconde comprend les femelles prêtes à pondre; leur corps est rempli de gros œufs qui le gonflent et le déforment au point qu'il devient cylindrique. De plus on y remarque une foule de fossettes punctiformes, grises, du centre de quelques-unes desquelles on voit sortir un petit bouton. C'est la pointe des œufs par laquelle se fait la fécondation. Enfin la troisième forme est celle que prennent les femelles après la ponte, dans le nid où elles sont étroitement enfermées. Leur corps présente de grands lobes latéraux qui se retroussent, les uns par-dessus le dos, les autres par-dessous le ventre de la bête. De plus, ils chevauchent et s'imbriquent les uns par-dessus les autres, de sorte que le Némertien prend un aspect plissé, ridé, contourné, des plus singuliers. Enfin la face ventrale

présente des fossettes concaves hémisphériques qui ne sont autre chose que l'empreinte des œufs sur lesquels l'animal est couché.

Ces Némertiens singuliers pondent leurs œufs et les incubent de la manière suivante :

L'animal, après avoir choisi sous une pierre l'emplacement convenable pour effectuer sa ponte, l'enduit d'une mince couche de sécrétion formant comme un tapis correspondant à la face ventrale de son corps; puis il le recouvre d'une membrane hyaline, comme vernie, adhérente au rocher par ses bords, sur laquelle il dépose ses œufs en deux plans superposés; il sécrète enfin par les bords et le dos de son corps un enduit semblable à un vernis solide qui se soude au plancher préalablement déposé. Mais cette couche vernie est épaisse, de couleur blanc rosé, opaque, lisse et elle enferme l'animal et sa ponte. Le tout ressemble à une petite gousse de haricot, saillante sur la roche, bombée, pointue aux deux bouts, longue de 2 à 3 centimètres, hermétiquement close. Le vernis superficiel est formé de plusieurs couches superposées; il devait être souple lors de son émission et il s'est durci ensuite en moulant très exactement la surface de son contenu. Il est opaque, et l'on ne peut voir ce qu'il y a dedans. Quand on décolle ce nid de la roche où il repose, on voit sur sa surface, primitivement adhérente, la couche la plus profonde d'œufs jaunes, visibles à travers la mince couche de mucus qui les séparait du support rocheux.

Quand on dissèque ce nid, ou surtout quand on y fait des coupes transversales, on constate qu'il est absolument et exactement rempli d'abord par la double couche d'œufs, puis par la Némerte qui les couvre; mais il y a en outre une matière grenue, grisâtre, qui forme comme un emballage isolant les œufs les uns des autres, ceux-ci de leur mère, et elle-même de son toit vernissé; on la trouve encore entre les lobes de la Némerte. Contre elle cette matière est de couleur brune, surtout sur son dos.

Je me suis demandé ce que pouvait bien être cette singulière matière qui ressemble à de la ouate finement hachée. Après avoir fait des coupes minces et des colorations qui réussissent médiocrement par suite de la fixation insuffisante des échantillons frais, je suis arrivé à la conclusion suivante : on y trouve mélangés, d'abord l'épithélium cutané, pigmenté en brun, détaché du corps de l'animal; il forme la couche la plus voisine de la mère; puis on y trouve un peu de mucus, qui provient probablement des sacs à œufs au moment de la ponte. Mais une partie considérable de cette matière me paraît avoir une origine différente. Je ne puis malheureusement le démontrer d'une façon péremptoire, faute d'avoir étudié les animaux frais et par suite de l'insuffisante fixation du matériel; mais je crois cependant ne pas me tromper en disant que c'est l'épithélium du tube digestif, qui, modifié, digéré par une véritable histolyse, est expulsé ensuite par les pores de la ponte. Cette destruction de l'épithélium intestinal se produit avant la ponte, comme j'ai pu le constater sur des coupes

de plusieurs individus. Une fois les sacs à œufs vidés, leur paroi se détruit, tant elle est mince, et le contenu de l'intestin est expulsé par les pores de ponte. Ceux-ci ne se ferment pas après la ponte et je les ai retrouvés ouverts chez une femelle en train d'incuber des embryons déjà avancés; par ces orifices on voyait encore passer des éléments cellulaires qui étaient identiques à ceux encore contenus dans l'intestin.

Ce mélange de cellules épithéliales cutanées et intestinales avec du mucus qui se durcit un peu forme le remplissage du nid clos où sont enfermés la mère et ses œufs puis ses jeunes.

Je crois qu'après l'éclosion des jeunes, leur mère ne peut survivre; elle est déjà très ratatinée, plissée et déformée dans son nid; puis sa peau est criblée de trous, son épithélium intestinal entièrement desquamé; elle ne peut certainement pas arriver à reconstituer tout cela. J'ai examiné des pontes avancées et déchirées, usées au-dessus, où la plupart des jeunes étaient sortis et où la Némerte manquait. Les embryons restants n'étaient plus emprisonnés dans l'emballage cotonneux serré où s'était effectué leur premier développement. Leur corps allongé, pointu, se déplaçait dans les mailles d'un tissu spongieux, muqueux, où je n'ai plus retrouvé que des traces des éléments cotonneux. Il m'a semblé que ces jeunes Némertes, beaucoup plus grosses que les œufs qui les ont produites, ne pouvant se nourrir par communication avec l'extérieur puisque la ponte est close, avaient dû probablement se nourrir des éléments cellulaires isolants; cela leur a permis d'agrandir leur cellule de captivité, de se libérer dans la ponte, et enfin de sortir au dehors lorsque, par usure, le nid s'est déchiré.

Dans un mémoire relatif aux Némertiens de la première Expédition du Dr Charcot dans l'Antarctique, j'avais signalé la présence d'un autre Amphiporus, *A. Michaelseni*, dans des fragments de tubes membraneux contenant des œufs. J'ai retrouvé ces mêmes Némertiens mieux conservés; le tube en question est une ponte, ayant à peu près la forme de la précédente, mais transparente et ouverte aux deux bouts; la mère y incube ses œufs, mais elle peut sortir de cet abri, et elle ne sécrète pas de matière d'emballage analogue à celle de l'*A. incubator*; de plus, elle ne subit pas cette transformation lobée de son corps vidé de ses œufs. Elle incube donc ses jeunes d'une façon beaucoup plus simple.

On voit par cette courte description et par l'interprétation des faits combien est intéressante cette incubation, phénomène qui n'avait pas encore été signalé chez les Némertiens.

Un mémoire détaillé, avec de nombreuses photographies et des coupes histologiques, expliquera et développera les divers points qui n'ont été que sommairement esquissés dans cette note.